

الاسم: رقم القيد: المجموعة:

* ملاحظات:

- يجب التأكد من أن نموذج الاسئلة يحتوي على (4) صفحات .. لا يعتد بإجابتين .. الاجابة بقلم الحبر.. يجب كتابة رمز المجموعة.
- يجب حل الاسئلة (السؤال الأول والثاني والثالث) في نموذج الإجابة الالكترونية.
- بينما يجب حل باقي الاسئلة (السؤال الرابع والخامس والسادس والسابع) في كراسة الإجابة.

السؤال الأول (12 درجة): اختر اجابة واحدة فقط لكل فقرة من الفقرات التالية: **درجة على كل فقرة**

<p>(2) في مخطط غانت يستخدم المحور الافقي لتحديد:</p> <p>(a) النشاطات</p> <p>(b) زمن التنفيذ</p> <p>(c) المهام</p> <p>(d) كل ما سبق</p>	<p>(1) الغرض الأساسي من جلسة JAD هو:</p> <p>(a) استخدام أحدث التقنيات لجمع المتطلبات</p> <p>(b) فهم مجال النظام</p> <p>(c) محاكاة جمع متطلبات النظام من الأشخاص الرئيسيين</p> <p>(d) الجمع بين الأشخاص الرئيسيين في مكان واحد</p>
<p>(4) البرمجيات المقيمة هي التي:</p> <p>(a) تتحكم في الاحداث اثناء حدوثها</p> <p>(b) تتعامل مع البيانات لخدمة العمليات التجارية</p> <p>(c) تجعل الحاسوب قادرا على اتخاذ القرارات</p> <p>(d) تكون في الذاكرة للتحكم في الات اخرى</p>	<p>(3) النشاط الموالى لنشاط جمع المتطلبات هو:</p> <p>(a) استنباط المتطلبات</p> <p>(b) تحديد المتطلبات</p> <p>(c) توصيف المتطلبات</p> <p>(d) تحليل المتطلبات</p>
<p>(6) من طرق تقدير التكلفة المعتمدة على تقدير مجموع تكلفة الاجزاء:</p> <p>(a) طريقة التقدير بالمقارنة</p> <p>(b) طريقة الاجماع</p> <p>(c) طريقة حكم الخبير</p> <p>(d) طريقة من اسفل الى اعلى</p>	<p>(5) طريقة جمع المتطلبات المستخدمة عند وجود صعوبة بين محلل النظم والزبون في تحديد المتطلبات هي:</p> <p>(a) الاستبيان</p> <p>(b) العرض التجريبي</p> <p>(c) المقابلة الشخصية</p> <p>(d) تصميم التطبيق المشترك</p>
<p>(8) تسمى البرمجيات التي يتعامل معها المستخدم مباشرة بـ:</p> <p>(a) برمجيات أنظمة التشغيل</p> <p>(b) البرمجيات المكتبية</p> <p>(c) البرمجيات التطبيقية</p> <p>(d) البرمجيات العلمية</p>	<p>(7) الشخص المسؤول على كتابة وثيقة المتطلبات هو:</p> <p>(a) المبرمج</p> <p>(b) مهندس البرمجيات</p> <p>(c) مدير المشروع</p> <p>(d) محلل النظم</p>
<p>(10) يعتبر الاستخدام الشخصي لموارد المشروع البرمجي:</p> <p>(a) اساءة استخدام الحاسوب</p> <p>(b) عدم الوعي بحقوق الملكية</p> <p>(c) عدم الوعي بحقوق النسخ</p> <p>(d) غير ذلك</p>	<p>(9) من الانشطة التي يتم ممارستها عند التخطيط لمشروع برمجي :</p> <p>(a) تحديد اهداف المشروع.</p> <p>(b) دراسة الجدوى</p> <p>(c) تحديد المستلزمات الخاصة للمشروع البرمجي من عتاد وبرمجيات وعنصر بشري.</p> <p>(d) كل ما ذكر</p>
<p>(12) تذكر قائمة تفاعلات النظام داخل نموذج توصيف واقعة الاستخدام في البند:</p> <p>(a) الوصف المختصر</p> <p>(b) المجريات الاستثنائية</p> <p>(c) المجريات الاساسية</p> <p>(d) الشروط اللاحقة</p>	<p>(11) امكانية تحويل جزء من المنظومة للعمل على نظام تشغيل اخر يسمى:</p> <p>(a) سهولة الاستخدام</p> <p>(b) متطلبات القبول</p> <p>(c) متطلبات الاداء</p> <p>(d) قابلية النقل</p>

الاسم: رقم القيد: المجموعة:

السؤال الثاني (7 درجات): حدد ما إذا كانت كل مما يلي متطلب وظيفي أو غير وظيفي، حيث أن: **درجة على كل فقرة**

(a) متطلب وظيفي Functional Requirement
(b) متطلب غير وظيفي Non-Functional Requirement

نوعه a أم b	المتطلب البرمجي Software Requirement
b	(13) يجب أن يعالج النظام 100 معاملة في الثانية
a	(14) يجب أن يسمح النظام للزبون بالبحث عن منتج معين حسب التصنيفات المختلفة للمنتجات مع توفير الكمية المتاحة من المنتج المختار
b	(15) يجب أن يعمل النظام في نظام التشغيل Windows و UNIX
a	(16) يجب أن يسمح النظام لأخصائي الرعاية الصحية بإعداد تقرير في كل نقطة علاج لكل مريض
b	(17) يجب تنفيذ واجهة المستخدم الخاصة بنظام إدارة المرضى بتنسيق HTML بسيط دون إطارات
b	(18) يجب أن يكون النظام متاحًا خلال ساعات العمل العادية، ويجب ألا يتجاوز تعطل النظام عن العمل خلال ساعات العمل العادية خمس ثوانٍ في أي يوم
a	(19) يجب أن يكتشف جهاز استشعار بالنظام الحرارة الناتجة عن الاحتراق وينبه شركة الأمن.

السؤال الثالث (3 درجات): حدد طريقة جمع المتطلبات المستخدمة في كل سيناريو مما يلي، حيث أن: **درجة على كل فقرة**

(a) الملاحظة Observation (b) العرض التجريبي Prototyping (c) المقابلة الشخصية Interview
(d) تصميم التطبيق المشترك JAD (e) العينات والوثائق Document & Sampling

طريقه جمع المتطلبات المستخدمة a أم b أم c أم d أم e	السيناريو
a	(20) لتنفيذ تطبيق برمجي لصراف آلي لمصرف (ATM)، زار محلل النظام المصرف لمراقبة طريقة عمل موظف الصراف مباشرة واستنباط المتطلبات بنفسه
b	(21) طلب من فريق هندسة البرمجيات تنفيذ تطبيق برمجي لبيع منتجات شركة معدات رياضية فتم وضع تصور مبدئي للنظام بإعداد واجهات المستخدم دون الخوض في الكود البرمجي. ثم تم عرض هذا النموذج علي الزبون وتسجيل ملاحظاته
d	(22) تم خلال مرحلة جمع المتطلبات لمشروع برمجي ما الالتقاء بكافة المعنيين بالمشروع في جلسات مكثفة لحوالي اسبوع كورش عمل وتجهيز تقارير وعروض لمناقشة النظام والمشاكل التي تعترضه بالإضافة الي مناقشة تصميم النماذج والتقارير للمنظومة المقترحة.

الاسم: رقم القيد: المجموعة:

السؤال الرابع (5 درجات): ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة، مع تصحيح الخطأ:

درجة على كل فقرة (على التعليل وليس على علامة x)

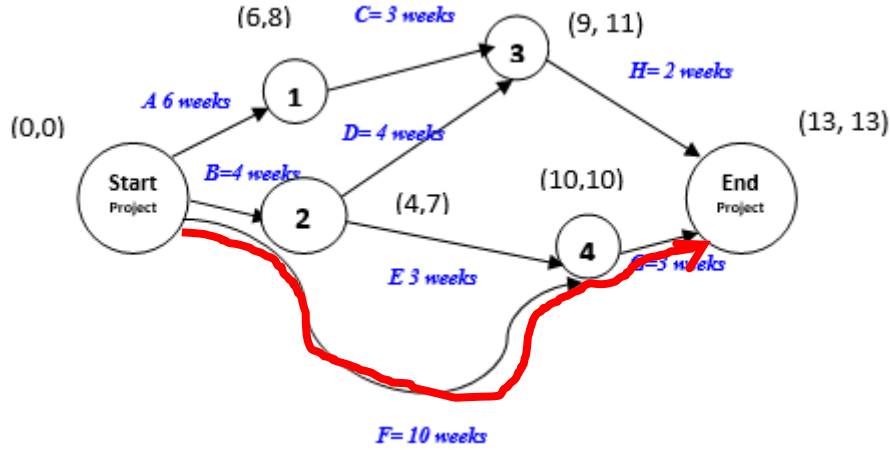
- (1) يفضل تحديد موعد محدد مع الزبون لإجراء طريقة الملاحظة للحصول على المتطلبات الصحيحة (x)
يفضل أداء هذه الطريقة دون انتباه الزبون لأنه قد يتصنع في أداء عمله ليبدو موظفا مثاليا مما يضلل المحلل وينتج عنه جمع متطلبات خاطئة
- (2) يمكن استخدام أدوات مثل جدول القرار ومخطط التسلسل معا في عملية تحليل ونمذجة المتطلبات لنظام ما (x)
لا يمكن استخدامهما معا لأن كل منهما ينتمي إلى منهجية مختلفة من منهجيات تحليل المتطلبات، فجدول القرار أداة تتبع المنهجية الهيكلية بينما مخطط التسلسل أداة في المنهجية الشئية. وعلى محلل النظام تحديد المنهجية المناسبة أولا ومن ثم استخدام ادواتها
- (3) اساس نجاح أي مشروع هو تسليم الجزء البرمجي منه دون اخطاء (x)
الجزء البرمجي ليس الا جزء من المشروع المتمثل في البرنامج والبيانات والتوثيق وعليه نجاح المشروع يعتمد على النجاح في جميع اجزائه
- (4) من اصعب المهام في عملية جمع المتطلبات هو اختيار الطريقة المناسبة لجمع المتطلبات (x)
أصعب مهمة في عملية جمع المتطلبات هي محاولة مساعدة الزبون لفهم ما يحتاجه.
- (5) ليس من المفترض على مهندس البرمجيات دراسة علم ادارة المشاريع (x)
لابد لمهندس البرمجيات من دراسة علم ادارة المشاريع لأنه مطالب بوضع التقديرات الاولوية والتفصيلية لزمن تنفيذ المشروع وتكلفة اعداده ضمانا لنجاحه.

السؤال الخامس (8 درجات): بالاستناد إلى الجدول المبين أدناه والذي يصف أنشطة المشروع والمدة بالأسبوع والسوابق أجب عن الفقرات التالية:

Activity	Duration (week)	Precedents
A Hardware selection	6	-
B Software design	4	-
C Install hardware	3	A
D Copy software	4	B
E File take-on	3	B
F Write user manual	10	-
G User training	3	E,F
H Install and test system	2	C,D

الاسم: رقم القيد: المجموعة:

(أ) ارسم مخطط شبكة النشاط للمشروع مع تحديد المسار الحرج.



نصف درجة على كل دائرة برقميها (6 دوائر $\times \frac{1}{2} = 3$ درجات)

درجة واحدة على المسار

(ب) حدد بالأسابيع أقصر مدة زمنية ممكنة لإنهاء المشروع. (درجة واحدة)

أقصر مدة زمنية = 15 اسبوع

(ج) هل سيؤثر تأخير بداية النشاط (F) اسبوعا عن مواعده ، في موعد التسليم النهائي للمشروع؟ ولماذا؟

نعم (1/2 درجة)

لأنه نشاط واقع على المسار الحرج ولا يوجد وقت فائض حتي يتأخر هذا النشاط دون تأخر المشروع ككل (درجة واحدة)

(د) هل سيؤثر تأخير بداية النشاط (C) أسبوعا عن مواعده، في موعد التسليم النهائي للمشروع؟ ولماذا؟

لا (1/2 درجة)

لن يحدث تاخير في موعد تسليم المشروع لأنه يوجد وقت فائض للنشاط ومدته اسبوعان حيث ان اسبوع واحد لن يؤثر في تسليم المشروع

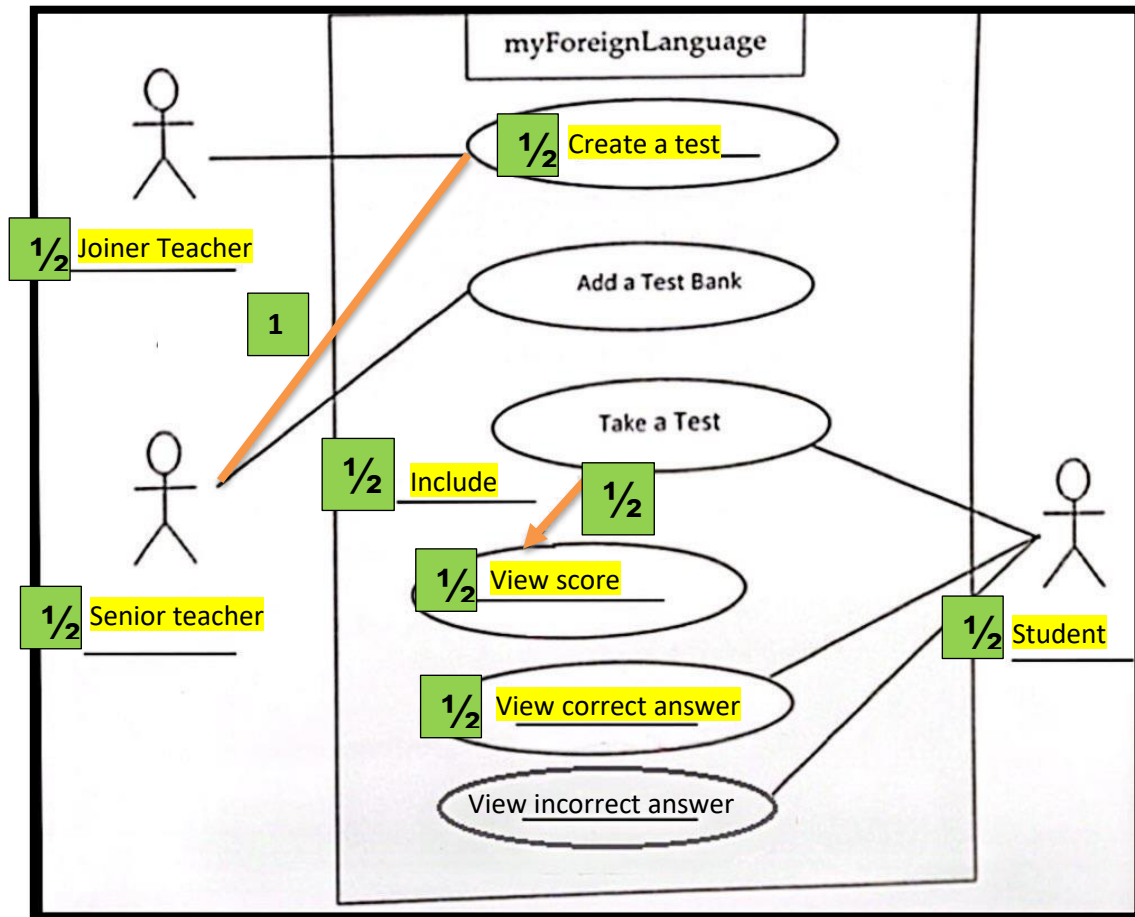
(درجة واحدة)

الاسم: رقم القيد: المجموعة:

السؤال السادس (5 درجات): بالاعتماد على الوصف التالي لنظام "My Foreign Language"، أكمل الرسم التخطيطي لحالة الاستخدام المبينة أدناه يملء الفراغات لإكمال الجهات الفاعلة وحالات الاستخدام المحتملة والعلاقات مبينا مسمى كل علاقة واتجاه السهم فيها.

" النظام البرمجي (My Foreign Language) هو نظام اختبار للغة الأجنبية عبر الإنترنت متوفر في أكاديمية تعليم اللغات الأجنبية. لدي هذه المؤسسة نوعان من المدربين: المدربون الاستشاريون والمدربون المبتدؤون. يسمح لكلا النوعين من المدربين بإنشاء اختبار يتكون من أسئلة (متعددة الاختيارات) وأسئلة (صح وخطأ). يتم اختيار هذه الأسئلة من بنك الاختبار – المتوفر بالنظام – من قبل المدربين الاستشاريين فقط.

كما يسمح هذا النظام للطلاب بإجراء الاختبار عبر الإنترنت وعرض درجته التي تحصل عليها فوراً بعد إجراء الاختبار. بحيث يتم تسجيل نتيجة كل اختبار تلقائياً في النظام بعد اجراءه مباشرة. كما يتم أيضاً منح الطالب الفرصة لعرض الحلول الصحيحة لكل سؤال من اسئلة الاختبار لزيادة المعرفة."



انتهت الأسئلة